

**RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN
- RAE -**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia

Vigilada Mineducación

RIUCaC

**FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
BOGOTÁ D.C.**

LICENCIA CREATIVE COMMONS: Atribución no comercial.

AÑO DE ELABORACIÓN: 2017.

TÍTULO: Análisis de factibilidad para la implementación de herramientas TIC, en las comunidades La Esperanza y El Bosque, de la localidad Usme, en Bogotá D.C.

AUTOR (ES): Ayala Molina, Manuel David y Montoya Tequia, Michael Steven.

DIRECTOR(ES)/ASESOR(ES): Torres Jiménez, Jenny Natalia.

MODALIDAD: Práctica social.

PÁGINAS: 146 **TABLAS:** 3 **CUADROS:** 20 **FIGURAS:** 70 **ANEXOS:** 4

CONTENIDO:

INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES
2. DESARROLLO DEL PROYECTO
3. CONCLUSIONES
4. RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

DESCRIPCIÓN: El presente trabajo de grado se desarrolló en las comunidades La Esperanza y El Bosque, UPZ 57 Gran Yomasa, de la localidad Usme, en Bogotá D.C., con el objetivo de proponer herramientas factibles apoyadas en las TIC, que contribuyan a mejorar las problemáticas sociales halladas en la comunidad. A través de herramientas de recolección de información como encuestas y registros de capacidad tecnológica, se realizó la caracterización de los recursos asociados a las TIC en los cafés internet, en los colegios del sector y en los miembros de la comunidad. Adicionalmente, se obtuvo la opinión de los habitantes acerca de sus

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

RIUCaC

condiciones de habitabilidad y las problemáticas sociales con las cuales deben enfrentarse en su vida cotidiana.

Mediante el uso de la metodología de Investigación Acción Participativa (IAP) y de los métodos de recopilación de datos para análisis cualitativo, se capturo la realidad social de los habitantes y se identificaron las problemáticas sociales de mayor prioridad que tienen los miembros de la comunidad. Con los resultados de la investigación y el análisis de la información de las encuestas aplicadas, se propusieron herramientas TIC factibles de ser implementadas en los barrios La Esperanza y El Bosque que permitan mejorar las problemáticas sociales más críticas presentes en la comunidad.

METODOLOGÍA: El trabajo de campo se realizó por medio de la metodología Investigación Acción Participativa (IAP), que se fundamenta en el proceso simultáneo de indagar en una comunidad, entender su entorno e intervenir en ella, para incentivar a la mejora de sus condiciones sociales.

En la investigación se involucró a una muestra representativa de los barrios La Esperanza y El Bosque sobre la cual se realizó el estudio, que permitió por medio de encuestas entender su entorno. Apoyados en la metodología de investigación cualitativa para la recolección y análisis de información, se caracterizaron los recursos tecnológicos y problemáticas sociales representativas de los miembros de la comunidad, y se intervino en ella con propuestas de herramientas tecnológicas que incentivan a la mejora de sus condiciones sociales.

PALABRAS CLAVE: CARACTERIZACIÓN TECNOLÓGICA, COMUNIDAD VULNERABLE, HERRAMIENTAS TIC, INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA, PROBLEMÁTICAS SOCIALES.

CONCLUSIONES:

- El objetivo general propuesto, fue cumplido puesto que se realizó la caracterización de los recursos TIC, se identificaron las principales problemáticas sociales y necesidades en la zona, para finalmente, con base en ello proponer herramientas TIC para el beneficio de las comunidades La Esperanza y El Bosque.
- La inclusión de las TIC en las comunidades, favorece los procesos de vulnerabilidad social y contribuye al desarrollo de la población ante la sociedad



en general. La tecnología ha evolucionado con el paso de los años gracias a su capacidad de interconexión y acceso a la información. En el entorno social, el uso adecuado de las TIC es un reto sin precedentes, ya que estas pueden ser usadas como objeto de aprendizaje, medio para la realización de consultas y trámites comunes con mayor eficiencia y como apoyo para el progreso de la comunidad.

- Considerar las TIC como objeto de aprendizaje, permite que la comunidad se familiarice con la tecnología y adquiera nuevas competencias necesarias para hacer de esta misma, un instrumento útil para acceder a la información pertinente de manera oportuna en las diferentes áreas del conocimiento. Mediante la aplicación de las encuestas en los barrios La Esperanza y El Bosque, se logró identificar que, debido al desconocimiento en el manejo de las páginas web, las personas no realizan trámites y consultas en internet. Además de ello, a pesar de que la comunidad cuenta con diferentes vías de acceso a internet, tales como café internet, servicio de internet en el hogar y datos móviles, las personas son conscientes de que se pueden realizar diferentes actividades en internet, pero no saben realizar por ellos mismos los principales trámites, consultas en internet, portales de empleo y educación. Por lo cual, se hace necesaria una sensibilización en el manejo de la tecnología y el uso que se le da al internet, para que las TIC puedan utilizarse de la manera más óptima por los miembros de la comunidad.
- Las TIC son un importante medio para la realización de consultas, trámites comunes y servicios al beneficio de la comunidad. Como resultado de la investigación realizada, fue posible realizar la propuesta de herramientas TIC que sean factibles de ser implementadas en la comunidad y que estén enfocadas a las problemáticas sociales y necesidades presentes en la zona. Estas herramientas principalmente se caracterizan por presentar información de interés para los miembros de la comunidad e informar sobre eventos que se presenten en el sector.
- Las TIC encuentran su verdadero sentido en el apoyo que brindan para el progreso de las comunidades vulnerables. En la investigación, se logró tener una aproximación con respecto a las condiciones de vida de la comunidad, el uso que le dan al internet y su opinión con respecto a las problemáticas que se presentan en la zona. Las problemáticas de mayor prioridad que se presentan en las comunidades La Esperanza y El Bosque son la seguridad, el transporte, el manejo de basuras, el empleo y la recreación.

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia

Vigilada Mineducación

RIUCaC

- Las TIC entendidas como un apoyo responden a necesidades de acceso a la información y son empleadas de forma cotidiana por la comunidad. Con la aplicación de las encuestas se identificó que el 95% de la comunidad hace uso de tecnologías móviles, el 76% de los habitantes tienen un celular táctil, el 70% tienen computador, el 51% tienen conexión a internet fijo en el hogar y el 10% tiene plan de datos para conectarse a internet en el celular. Teniendo en cuenta estas estadísticas, es claro que la tecnología está muy ligada al diario vivir y esta al acceso de todas las personas, por ello, es posible desarrollar sistemas de divulgación y aplicaciones móviles que estén disponibles para las personas y les aporten información pertinente con respecto a las necesidades identificadas.
- La búsqueda y el tratamiento de la información inherente a los objetivos planteados, constituyen una base para la utilización eficaz y clara de Internet ya sea en el medio laboral o educativo, como en la vida cotidiana. El uso asertivo de las TIC genera grandes beneficios a la comunidad. El impacto que ha tenido el internet e incluso las redes sociales más específicamente, permite que la información se divulgue eficientemente. Con la investigación se identificó que el 97% de las personas de la comunidad posee cuenta en alguna de las principales redes sociales, el 83% tiene Facebook y el 81% usa WhatsApp. Estas redes sociales mencionadas, han tomado mayor popularidad por las funcionalidades que poseen y dando el uso adecuado de estas características podemos generar herramientas TIC que permitan divulgar de manera masiva información de interés a la comunidad.
- Es posible concluir que las comunidades tienen que girar en torno a los nuevos cambios y deben incluir las TIC dentro del ámbito social como apoyo para el desarrollo de la comunidad y el progreso de la misma. Teniendo claramente definidas las necesidades en la zona y con la caracterización de los recursos asociados a las TIC para conocer la capacidad tecnológica existente en la zona, se logró proponer herramientas TIC que puedan ser desarrolladas e implementadas en futuros proyectos y que beneficien al máximo a la comunidad.

FUENTES:

ALKIRE, S. y FOSTER, J. 2007. Counting and Multidimensional Poverty. OPHI Working Papers, vol. 7, pp. 77-89.



-----, 2011. Counting and multidimensional poverty measurement. Journal of Public Economics, vol. 95, no. 7-8, pp. 476-487.

ÁLVAREZ CADAVID, GLORIA MARÍA VEGA VELÁSQUEZ, ADRIANA MARÍA ALVAREZ, G. 2012. Apropiación de las TIC en comunidades vulnerables: el caso de Medellín Digital. Apertura, vol. 3, no. 1, pp. 156-169.

ANDER-EGG, E. 2003. Repensando la Investigación-Acción Participativa. 4. S.l.: Grupo editorial Lumen Hvmanitas.

ANDROID STUDIO 2017. Android Studio IDE oficial para Android. [en línea]. [Consulta: 1 mayo 2017]. Disponible en: <https://developer.android.com/studio/index.html?hl=es-419>.

ARTURO SERRANO, S.E. 2003. La Brecha Digital Mitos y Realidades. Mexicali, Baja California, México: Editorial Universitaria de la Universidad Autónoma de Baja California.

BALCAZAR, F.E. 2003. Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. Fundamentos en humanidades, vol. 4, pp. 59-77.

CÓDIGO POSTAL DE COLOMBIA 2017. Visor Código Postal 4-72. [en línea]. [Consulta: 20 marzo 2017]. Disponible en: <http://visor.codigopostal.gov.co/472/visor/>.

COMMUNITY TOOL BOX 2017. Capítulo 3. Evaluar las necesidades y los recursos de la comunidad. [en línea]. [Consulta: 20 mayo 2017]. Disponible en: <http://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/valoracion/valorar-las-necesidades-y-recursos-comunitarios/conducir-necesidades-de-valoracion-en-las-encuestas/principal>.

DANE 2012. Pobreza en Colombia. [en línea]. [Consulta: 20 marzo 2017]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/cp_pobreza_2011.pdf.

DEPARTAMENTO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL 2017. Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema - ANSPE | Mapa Social. [en línea]. [Consulta: 20 marzo 2017]. Disponible en:

**RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN
- RAE -**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

RIUCaC

<http://mapasocial.dps.gov.co/organizaciones/2>.

FACEBOOK 2017. ¿Cuáles son los ajustes de privacidad para los grupos? | Servicio de ayuda de Facebook. [en línea]. [Consulta: 3 mayo 2017]. Disponible en: https://www.facebook.com/help/220336891328465?helpref=faq_content.

-----. Servicio de ayuda de Facebook. [en línea]. [Consulta: 3 mayo 2017]. Disponible en: https://www.facebook.com/help/282489752085908/?helpref=hc_fnav.

-----. Servicio de ayuda de Facebook | Grupos. [en línea]. [Consulta: 3 mayo 2017]. Disponible en: https://www.facebook.com/help/1629740080681586/?helpref=hc_fnav.

FEEDBACK NETWORKS 2013. Calcular la muestra correcta. [en línea]. [Consulta: 8 abril 2017]. Disponible en: <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.html>.

GEEETECH WIKI 2014. Arduino GPRS Shield. [en línea]. [Consulta: 1 mayo 2017]. Disponible en: http://www.geeetech.com/wiki/index.php/Arduino_GPRS_Shield.

GONZALEZ, J. 2010. PSP (Personal Software Process), un enfoque práctico. [en línea]. [Consulta: 2 mayo 2017]. Disponible en: <https://jjgonzalezf.wordpress.com/2010/12/14/psp-personal-software-process-un-enfoque-practico/>.

GOOGLE 2017. Firebase. [en línea]. [Consulta: 20 mayo 2017]. Disponible en: <https://firebase.google.com/>.

GUZMÁN, G., ALONSO, A., POULIQUEN, Y. y SEVILLA, E. 1996. Las metodologías participativas de investigación: un aporte al desarrollo local endógeno. II Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica., pp. 302-316.

HERRERA ABELLO, A.P. 2014. Soluciones TIC factibles de ser implementadas en la comunidad paraíso-mirador. S.l.: Universidad Católica de Colombia.

HIDALGO, L. 2006. Confiabilidad y validez en el contexto de la investigación y evaluación cualitativa. Paradigma, vol. 27, pp. 07-33.

**RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN
- RAE -**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

RIUCaC

HUMAN DEVELOPMENT REPORTS 2017. ¿Qué es el Índice de Pobreza Multidimensional? [en línea]. [Consulta: 20 marzo 2017]. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/faq-page/multidimensional-poverty-index-mpi#t295n2515>.

ISAZA, J.P. 2015. Mi TransMi y SITP Bogota - Android Apps on Google Play. [en línea]. [Consulta: 20 abril 2017]. Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wix.mimappss&hl=en>.

LEOSITES 2017. Transmilenio y Sitp - Aplicaciones de Android en Google Play. [en línea]. [Consulta: 20 abril 2017]. Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rutasdeautobuses.transmileniositp>.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL 2008. Ser competente en tecnología: ¿una necesidad para el desarrollo! Orientaciones generales para la educación en tecnología. [en línea]. [Consulta: 20 abril 2017]. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf.

MINTIC 2014. Documento Vivo del Plan. [en línea]. [Consulta: 2 abril 2017]. Disponible en: http://www.mintic.gov.co/images/MS_VIVE_DIGITAL/archivos/Vivo_Vive_Digital.pdf.

-----, El Plan Vive Digital. [en línea]. [Consulta: 15 noviembre 2016]. Disponible en: http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193_recurso_2.pdf.

MOOVIT 2017. Moovit: info de bus y tren - Aplicaciones Android en Google Play. [en línea]. [Consulta: 20 abril 2017]. Disponible en: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tranzmate&hl=es_419.

MORENO PACHECO, K.A. 2012. Prototipo web para la difusión y obtención de información de líderes comunitarios. Caso de estudio: localidad de Usme, en Bogotá. [en línea]. S.l.: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. [Consulta: 30 noviembre 2016]. Disponible en: <http://pegasus.javeriana.edu.co/~CIS1130IS05/docs/Memoria.pdf>.

PÉREZ PUENTE, E.M. 2006. Diseño de investigación [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 20 mayo 2017]. Disponible en: http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/1292/05.EMPP_CAP_5.pdf?sequence=6.

**RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN
- RAE -**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

RIUCaC

SDP 2011. 21 Monografías de las localidades. Localidad # 5 Usme. [en línea]. [Consulta: 30 noviembre 2016]. Disponible en: http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionEnLinea/InformacionDescargableUPZs/Localidad_5_Usme/Monograf%EDa/5_USME_monografia_2011.pdf.

SDP y DANE 2015. Encuesta Multipropósito. [en línea]. [Consulta: 20 marzo 2017]. Disponible en: http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Encuesta_Multiproposito_2014/Resultados_2014/Boletin_Resultados_Encuesta_Multiproposito_2014.pdf.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA 2015. La Responsabilidad Social Territorial un enfoque vinculante para la Universidad. Programa Institucional Yomasa, pp. 34.

------. Proyecto educativo programa de ingeniería de sistemas y computación. Programa de Ingeniería de Sistemas y Computación, pp. 19.

------. Con nuestro proyecto YOMASA podremos ayudar en otros países. [en línea]. [Consulta: 23 octubre 2016]. Disponible en: <https://www.ucatolica.edu.co/portal/con-nuestro-proyecto-yomasa-podremos-ayudar-en-otros-paises/>.

------. Qué entendemos por Responsabilidad Social Universitaria - RSU. [en línea]. [Consulta: 24 octubre 2016]. Disponible en: <http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/extension/pages.php/menu/565618/id/5618/content/responsabilidad-social/>.

WHATSAPP INC. 2017. ¿Cómo uso una Lista de difusión? [en línea]. [Consulta: 2 mayo 2017]. Disponible en: <https://www.whatsapp.com/faq/es/android/23130793>.

------. WhatsApp. [en línea]. [Consulta: 1 mayo 2017]. Disponible en: <https://www.whatsapp.com/?l=es>.

LISTA DE ANEXOS:

Anexo A. Encuesta de caracterización tecnológica comunidad.

Anexo B. Registro de capacidad de cómputo cafés internet.

Anexo C. Encuesta de caracterización tecnológica cafés internet.

Anexo D. Registro de capacidad de cómputo instituciones educativas.